

## ■ Editorial ■

# Análisis multivariante, paso importante para buenos resultados de investigación

**A**l momento de diseñar una investigación, factor clave a considerar es la metodología que sigue su desarrollo, en este caso, la técnica utilizada en el tratamiento de los datos; para el efecto las técnicas de análisis multivariante, son las que mejores opciones ofrecen al momento de obtener los resultados.

Al momento de diseñar una investigación, factor clave a considerar es la metodología que sigue su desarrollo, en este caso, la técnica utilizada en el tratamiento de los datos; para el efecto las técnicas de análisis multivariante, son las que mejores opciones ofrecen al momento de obtener los resultados.

La familia de las técnicas multivariante, denominadas así por el número de variables involucradas en el estudio, son populares, porque permiten crear conocimiento y con ello mejorar la toma de decisiones; analizan simultáneamente múltiples medidas con distintos individuos u objetos bajo una investigación. Por lo tanto, cualquier observación simultánea de dos o más variables puede ser considerado como análisis multivariante (Joseph F Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010).

Para elegir la técnica multivariante el investigador debe plantearse tres interrogantes sobre el objetivo de la investigación y la naturaleza de los datos: 1) ¿Pueden las variables dividirse en categorías independientes y dependientes en base a alguna teoría?; 2) Si es posible lo del punto 1, ¿cuántas variables se tratan como dependiente en un solo análisis?; y, 3) ¿Cómo son medidas las variables, tanto dependientes como independientes?

Al responder las interrogantes planteadas en el párrafo anterior, el investigador tiene dos grandes

grupos de técnicas multivariante a utilizar: el primero lo constituye las técnicas con independencia: modelo de ecuaciones estructurales, análisis de correlación canónica, análisis multivariante de variables, análisis de correlación canónica con variables ficticias, regresión múltiple, análisis conjunto y análisis discriminante múltiple; el segundo grupo, las de interdependencia, que son: análisis factorial, análisis de conglomerados, análisis multidimensional y análisis de correspondencias.

Una técnica de dependencia se puede definir como una herramienta de análisis en la que una variable o conjunto de variables puede ser identificada como la variable dependiente que se predice o explica por otras variables conocidas como variables independientes. Un ejemplo de una técnica de dependencia es el análisis de regresión múltiple. Por el contrario, en una técnica de la interdependencia ninguna variable individual o grupo de variables se define como independiente o dependiente. El procedimiento consiste en el análisis simultáneo de todas las variables en el conjunto. El análisis factorial es un ejemplo de una técnica de interdependencia.

Por lo expuesto es muy importante que las universidades de Ecuador capaciten a sus profesores e investigadores en el uso de las técnicas de análisis multivariante y sus herramientas. En la Universidad Estatal de Milagro se desarrollan cursos y seminarios para capacitar a su personal académico. Es así que varios de sus profesores, principalmente los que cursan estudios doctorales realizan sus investigaciones con la aplicación de las técnicas referidas.

**Richard Ramírez-Anormaliza**  
Director de Investigación  
Universidad Estatal de Milagro